

[First Hit](#)    [Previous Doc](#)    [Next Doc](#)    [Go to Doc#](#)

**End of Result Set**

[Generate Collection](#)

L1: Entry 1 of 1

File: DWPI

Feb 6, 1990

DERWENT-ACC-NO: 1990-081308

DERWENT-WEEK: 199011

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Cloth with mark contg. deodorant - obtd. by mixing hot melt adhesive with porous microcapsules contg. deodorant and applying obtd. paste to marking part etc.

PATENT-ASSIGNEE: TOKYO HORAISHA CO LTD (TOKHN), WORK STATION KK (WORKN)

PRIORITY-DATA: 1988JP-0187324 (July 27, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

JP 02036803 A

February 6, 1990

008

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 02036803A

July 27, 1988

1988JP-0187324

INT-CL (IPC): A44C 3/00; A61L 9/12

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 02036803A

BASIC-ABSTRACT:

Porous microcapsule compsn. contg. a deodorant particle, such as one consisting of silica composed of ethyl silicate or a metal alkoxide and a deodorant, having a three-dimensional form and a grain size of 10-100 microns, is mixed with a paste such as hot-melt adhesive. The paste is coated in a given shape on a marking part, and the marking part is integrally bonded to a cloth such as underwear etc..

USE/ADVANTAGE - The method can effectively and simply produce clothes having marks having high deodorising effect for long periods even after washing.

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 02036803A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/19

DERWENT-CLASS: D22 F07 P23 P34

CPI-CODES: D09-A02; F03-C; F03-J;

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

## ⑫ 公開特許公報 (A) 平2-36803

⑬ Int. Cl. 5

A 44 C 3/00  
A 61 L 9/12

識別記号

府内整理番号

8912-3B  
7305-4C

⑭ 公開 平成2年(1990)2月6日

審査請求 未請求 請求項の数 5 (全8頁)

⑮ 発明の名称 脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法

⑯ 特願 昭63-187324

⑰ 出願 昭63(1988)7月27日

⑯ 発明者 勝谷 純子 奈良県大和高田市神楽1丁目3番地35号

⑯ 発明者 東口 一彦 東京都墨田区石原3丁目27番8号 株式会社東京宝来社内

⑯ 出願人 株式会社東京宝来社 東京都墨田区本所3丁目4番2号

⑯ 出願人 株式会社ワーク・ステーション 奈良県大和高田市北本町7番12号

⑯ 代理人 弁理士 千葉 剛宏

## 明細書

## 1. 発明の名称

脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) 脱臭剤若しくは消臭剤の粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物をマーク材に設け、前記マーク材を衣類等に一体的に装着したことと特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等。

(2) 請求項1記載の衣類等において、多孔質マイクロカプセル化組成物は粒子径が約10~100nmの複数の三次元形状を呈する包接化合物であることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等。

(3) 請求項2記載の衣類等において、多孔質マイクロカプセル化組成物はエチルシリケートあるいは金属アルコキシドからなるシリカ材と、脱臭剤若しくは消臭剤の粒子とからなることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材

を有する衣類等。

(4) 糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤をマーク材に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記マークの糊剤面側を布地等に対面させて装着してマーク材と布地等とを一体化する第3の工程とからなることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等の製造方法。

(5) 糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤を衣類等を構成する布地面に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記布地の糊剤面にマーク地を対面させて前記糊剤の形状に対応するマーク材を装着する第3の工程とからなることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等の製造方法。

## 3. 発明の詳細な説明

## [産業上の利用分野]

本発明はマイクロカプセルに脱臭剤若しくは消臭剤を封入し、これをマーク材に含ませて上着、下着、靴下、帽子の如き衣類等に装着し、長期間にわたりて当該脱臭剤または消臭剤の発散効果を得て臭いの脱臭、消臭を行うことを可能とした脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法に関する。

## [発明の背景]

近年、臭いに対する関心が急速に高まりつつある。例えば、臭いの出る絵本において香料をマイクロカプセルに封じ込め、幼児がそのマイクロプロカプセルを擦ることによりカプセルの表皮を破壊し、その結果、得られる香りを楽しむこと等はその好例と謂えよう。

一方、臭いを積極的に取り入れてその香りを楽しむことの他に、臭いを消臭または脱臭して不快、あるいは不要な臭いから逃出したいという希求も従来から顕在化している。

然しながら、現実には、例えば、下着、靴下

等に対する消臭剤の封じ込めは布地の製造工程の中に組み込まれて行われるものであり、実際、製品として市場に供給される時点では消臭剤は僅かに残存しているに過ぎない。すなわち、消臭効果を期待してその衣類を購買する購買者は実質的に消臭作用の恩恵に浴することが少ない。

## [発明の目的]

本発明は前記の不都合を克服するためになされたものであって、脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を多孔質の超微粒子、例えば、水の分子よりも小さな粒子内に封入したマイクロカプセル化組成物をマークに含有させ、衣類等が製品として完成した後で所定の場所にこのマーク材の貼着等を行って、長期間にわたり脱臭または消臭効果を得ることを可能とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法を提供することを目的とする。

## [目的を達成するための手段]

前記の目的を達成するために、本発明は脱臭剤若しくは消臭剤の粒子を含む多孔質マイクロ

カプセル化組成物をマーク材に設け、前記マーク材を衣類等に一体的に装着したことを特徴とする。

また、本発明は糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤をマーク材に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記マークの糊剤面側を布地等に對面させて装着してマーク材と布地等とを一体化する第3の工程とからなることを特徴とする。

さらにまた、糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤を衣類等を構成する布地面に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記布地の糊剤面にマーク地を對面させて前記糊剤の形状に対応するマーク材を装着する第3の工程とからなることを特徴とする。

## [実施態様]

次に、本発明に係る脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法について好適な実施態様を挙げ、添付の図面を参照しながら以下詳細に説明する。なお、ここで、衣類等とは、上着、下着、靴下、帽子等の利用者がその身体に装着可能な全ての製品を含むものとする。

先ず、マーク材に含有される脱臭剤若しくは消臭剤入のマイクロカプセルについて説明する。第1図に示すように、マイクロカプセル10は実質的に、脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を多孔質、超微粒子内に封入したマイクロカプセル化組成物である。この場合、超微粒子とは粒子径が略10~100nm (0.01μm乃至0.1μm) 程度であって、エチルシリケートあるいは金属アルコキシドからなるシリカ材12の粒子間若しくはその中央部に脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子14が存在している。シリカ材12の粒子間隔はオングストローム単位で示される超微細である。なお、金属アルコキシドから合成される粒

子径の値は反応系の実験変数を変化させても前述の粒子径は殆ど変化していないことが判明している。

次に、このマイクロカプセル10にはゾルーゲル法触媒を加え、数分乃至数10分の範囲内でゾルーゲル法固有の加水分解および重縮合反応を完了させると、第3図に示すような三次元構造の超微細孔を備えた多孔質マイクロカプセル（包接化合物）10が形成される。当該マイクロカプセル10は微小な粒子であるため、物理的には破壊されず、また、触媒作用を介して当該マイクロカプセル10を形成する外周のシリカ材12によって超微細孔且つ多孔質の壁とが画成されるため、封入された脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子14がこのマイクロカプセル10の超微細孔より徐々に揮発されることになる。また、このシリカ材12によって画成される超微細孔は水分子より孔径が小さく、従って、長期にわたって消臭性と耐洗濯性を有している。

次に、以上のように形成されるマイクロカプ

セル10をマーク材に含有させる工程について説明する。先ず、衣類、例えば、Tシャツにマーク材を着装する場合について例示し、その際、マーク材の基本構成物としては、好適には、短繊維植毛材が利用される。そこで、短繊維植毛材をTシャツに転着するための糊剤、すなわち、ペインダー-20に脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子14を含有するマイクロカプセル10を攪拌混在させる。適宜、このペインダー-20に顔料を加えて色の調整を図ることも可能である。

次いで、これをシルクスクリーン22によって印刷等の手法によりTシャツ等の布地面24に所望の図柄状に印刷する。この結果、图形化された短繊維移植接着層26が形成されることになる。

さらに、前記接着層26が乾燥しないうちに植毛台紙28に植設された短繊維群30の先端部をこれに重ね合わせて加熱押圧する。この結果、前記短繊維移植接着層26は所定圧力下に強制乾燥が行われ、Tシャツ等の布地面24に図柄状に印刷形成された短繊維移植接着層26のみに植毛台

紙28に植設された短繊維群30の先端部が貼着される。次いで、布地面24から植毛台紙28を剥がし取れば、前記植毛台紙28に植設された短繊維群30は比較的簡単に剥離されて布地面24に図柄状に移植され、この結果、前記布地面24に短繊維からなる植毛図柄が形成されることになる。これがマーク材Mである。

すなわち、布地面24に前記合成樹脂を主成分とし且つ脱臭剤若しくは消臭剤をマイクロカプセル化して内包するインク（ペインダー-20）を用いて図柄状の短繊維移植接着層26を印刷形成した後、これが乾燥しない中に植毛台紙28に植設された短繊維群30の先端部を重ね合わせてアイロン等の加熱押圧器具32で加熱押圧する。この結果、植毛台紙28に植設された短繊維群30の先端部をTシャツ等の布地面24に当接した状態で乾燥し、これによって水分が蒸発し、布地面24に図柄状に印刷形成された短繊維移植接着層26を構成する合成樹脂液が布地面24の繊維質に浸透する。従って、短繊維移植接着層26を形成

する合成樹脂は互いに合成樹脂と合成樹脂の間で、また、合成樹脂を付着した短繊維群26の先端部および合成樹脂を浸透した布地面24を構成する繊維質相互間で架橋反応が促進されることになる。この合成樹脂による架橋反応の結果、布地面24に植毛台紙28に植設されることになる。そして、その結着が完了した時、布地面24から植毛台紙28を剥がし取ると、植毛台紙28から布地面24に対して印刷形成された短繊維移植接着層26通りの図柄状に短繊維群30が引き抜かれて移植が完了する。すなわち、布地面24には短繊維群30による図柄が形成される。この時、脱臭剤あるいは消臭剤発散性のマイクロカプセル10がその微細な多孔質部分から発散して脱臭効果または消臭効果が得られる。

前記の実施態様においては、シルクスクリーン印刷によって、ペインダー-20とTシャツ等の布地面24に文字状若しくは図柄状に印刷することにより、短繊維植毛材を転着する工程を介してマーク材を有する衣類等を製造する方法を例

示したが、短纖維植毛材に対して、直接、シリクスクリーン印刷によりバインダー20を印刷し、次いで、これをTシャツ等に転写して図柄等からなるマーク材を付した衣類等を得ることが可能なことも勿論である。

すなわち、バインダー20に、先ず、所望の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子14を含むマイクロカプセル10を攪拌して混在させる。次いで、短纖維植毛台紙の短纖維群30上に、シリクスクリーンによってマイクロカプセル10を含むバインダー20を印刷する。実質的に所望の図柄がこのバインダー20によって短纖維群30上に描出される。その上に、ホットメルト樹脂層を塗布あるいは散布する。次に、乾燥させてマーク材を得る。そして、購買者がその図柄と香料とを基準として所望のマーク材を選択する時、Tシャツ等の布地面24にこの選ばれたマーク材を載置し、ホットプレスでバインダー20を布地面に對面させて加圧加熱する。そして、植毛台紙28を剥離すれば、前記選択された図形の、しかも脱

臭効果あるいは消臭効果を發揮する衣類等が得られることになる。

さらに、ホットメルト剤に脱臭剤あるいは消臭剤を含有するマイクロカプセル10を混在させ、同様の効果を得ることも可能である。すなわち、マーク地40の一面に脱臭剤または消臭剤含有マイクロカプセル10を混在させたホットメルト剤42を塗布する。次いで、ホットメルト剤42側を、例えば、パンティストッキング44の布地面に對面させる。そして、このマーク地40にアイロン等を押し当てて加圧加熱する。この結果、ホットメルト剤42は溶融してマーク地40とパンティストッキング44に含浸し、従って、ホットメルト剤42に含まれるマイクロカプセル10も同様に各々の素材に浸透するに至る。

#### [発明の効果]

以上のように、本発明によれば、脱臭剤または消臭剤からなる粒子を超微細孔の多孔質マイクロカプセル内に封入し、このマイクロカプセルをマークに添加したので、次なる効果を奏す

11

12

る。

① 脱臭剤または消臭剤からなる粒子がこのマイクロカプセルの超微細孔より徐々に揮発するため長期にわたり脱臭効果あるいは消臭効果を得ることが出来る。

② 衣類にこのマークを貼着した場合、このマーク本来の機能に加えて脱臭または消臭機能が加わるので、商品価値が高いものになる。

さらに、本発明では、マーク材に脱臭剤若しくは消臭剤を含むマイクロカプセルを含有させ、しかもマーク材は衣類としての製品の最終段階で付されるものであるために、脱臭剤または消臭剤発散機能が需要者が衣類を購買した段階で初期状態にある。従って、脱臭機能または消臭機能が損なわれることがない状態で需要者は所望の衣類を着用出来る。

以上、本発明について好適な実施態様を挙げて説明したが、本発明はこの実施態様に限定されるものではなく、着色剤にこのマイクロカプセルを含ませるのみならず、ホットメルト剤と

図柄構成物質との間にバインダーを介装するものにあっては、このバインダーにマイクロカプセルを混在させても同様の効果が得られる等、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能なことは勿論である。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るマーク材に含まれる超微細孔を有する多孔質マイクロカプセルの拡大概略説明図、

第2図は本発明に係るマーク材に含まれる超微細孔の多孔質マイクロカプセルの拡大断面図、

第3図は第1図並びに第2図に示すマイクロカプセルの集合体である三次元構造の拡大斜視図、

第4図乃至第8図はTシャツにマーク材を形成するプロセスを示す説明図、

第9図は本発明に係るホットメルト剤に脱臭剤または消臭剤含有マイクロカプセルを浸透させた状態のマーク材の斜視図、

第10図は本発明に係るマーク材をパンティス

13

14

トッキングに使用した状態を示す全体図である。

10…マイクロカプセル	12…シリカ材
14…粒子	20…バインダー
22…シルクスクリーン	24…布地面
26…短纖維移植接着層	28…植毛合紙
30…短纖維群	40…マーク地
42…ホットメルト剤	

特許出願人 株式会社 東京宝来社

同上 株式会社 ワーク・ステーション

出願人代理人 弁理士 千葉剛 

15

FIG.1

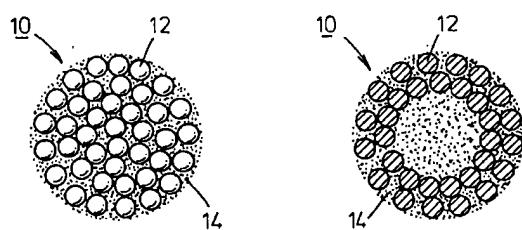


FIG.2

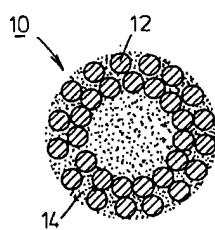


FIG.3

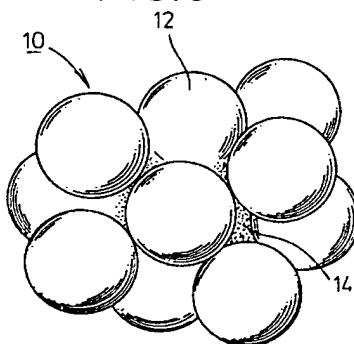


FIG.4

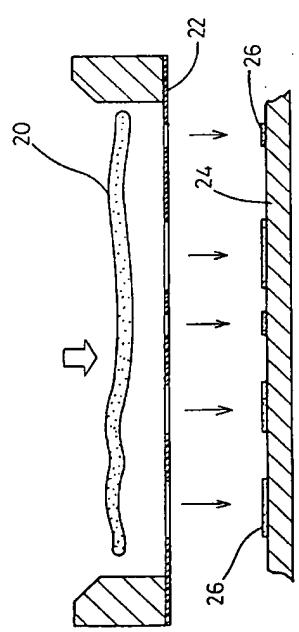


FIG.5

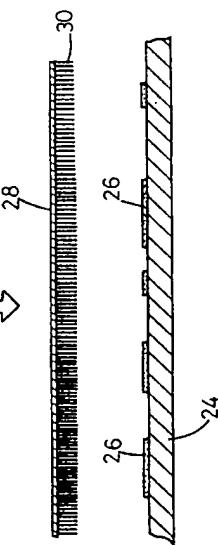


FIG.6

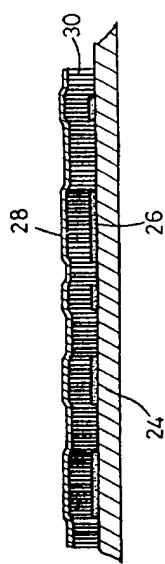


FIG.7

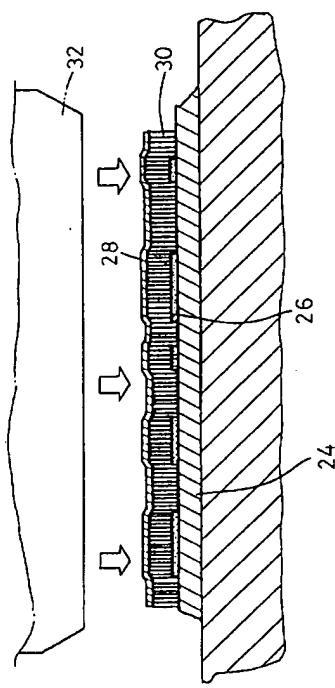


FIG.8

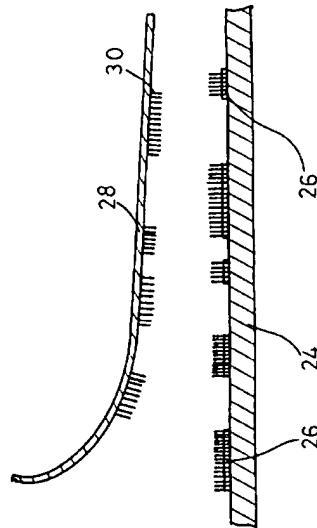
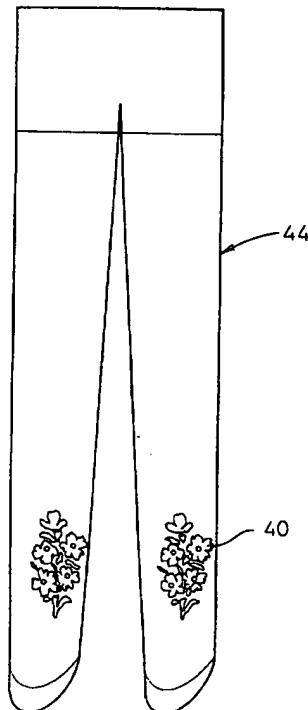
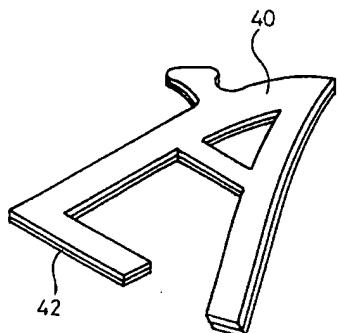


FIG.10

FIG.9



## 手続補正書（自発）

昭和63年 9月 8日

特願昭第63-187324号  
補正番

特許庁長官 殿



1. 事件の表示 昭和63年特許願第187324号

2. 発明の名称 脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等およびその製造方法

3. 補正をする者  
事件との関係 特許出願人  
(1) 住所 東京都墨田区本所3丁目4番2号  
名称 株式会社東京宝来社  
代表者 東口 重彦  
(2) 住所 奈良県大和高田市北本町7番12号  
名称 株式会社ワーク・ステーション  
代表者 高尾 善房

4. 代理人  
住所 東京都渋谷区代々木二丁目7番7号  
池田ビル (〒151) 電話03-320-1353  
氏名 (7766) 井理士 千葉 刚

5. 補正命令の日付 自発

6. 補正の対象 (1) 明細書の「特許請求の範囲」「発明の詳細な説明」並びに「図面の簡単な説明」の欄

7. 補正の内容 (1) 別紙記載の通り補正します。

1. 明細書第1頁第5行乃至第2頁第19行の特許請求の範囲を次の通り補正します。

## 2. 特許請求の範囲

(1) 脱臭剤若しくは消臭剤の粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物をマーク材に設け、前記マーク材を衣類等に一体的に装着したことと特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等。

(2) 請求項1記載の衣類等において、多孔質マイクロカプセル化組成物は径が約10~100nmであることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等。

(3) 請求項2記載の衣類等において、多孔質マイクロカプセル化組成物はエチルシリケートあるいは金属アルコキシドからなるシリカ材と、脱臭剤若しくは消臭剤の粒子とからなることを



方  
式  
書

特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等。

(4) 糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤をマーク材に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記マーク材の糊剤面側を布地等に対面させて装着してマーク材と布地等とを一体化する第3の工程とからなることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等の製造方法。

(5) 糊剤に対して所定の脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子を含む多孔質マイクロカプセル化組成物を混入する第1の工程と、前記第1工程で得られた糊剤を衣類等を構成する布地面に対して所定の形状に塗布する第2の工程と、前記布地の糊剤面にマーク地を対面させて前記糊剤の形状に対応するマーク材を装着する第3の工程とからなることを特徴とする脱臭剤若しくは消臭剤含有マーク材を有する衣類等の製造方法。」

「…を形成する外周の金属アルコキシドであるシリカ材12」と補正します。

5. 同第7頁第20行乃至第8頁第1行の  
「次に、以上のように形成されるマイクロカプセル10を…」とあるを、  
「そして、このマイクロカプセル10が集合して第3図に示すような三次元状の包接化合物16を形成する。

次に、このように構成される包接化合物16を…」と補正します。

6. 同第13頁第5行の  
「得ることが出来る。」とあるを、  
「得ることが出来る。この場合、前記超微細孔は水分子より小さいのでマイクロカプセル内に水分子が浸透し難く、従って、高い耐洗濯性が得られる。」と補正します。

7. 明細書「図面の簡単な説明」中、

2. 明細書「発明の詳細な説明」中、  
第6頁第13行乃至第14行の  
「…超微粒子とは粒子径が…」とあるを、  
「…マイクロカプセル10の径は…」と補正します。

3. 同第7頁第4行乃至第9行の  
「次に、…当該マイクロ」とあるを、  
「ここで、このマイクロカプセル10の製造法として、脱臭剤若しくは消臭剤からなる粒子14をエチルシリケートや金属アルコキシド溶液に分散させた後、ゾルーゲル触媒を加え、通常、数分～数10分の範囲内でゾルーゲル法固有の加水分解および重縮合反応を完了させて第1図および第2図に示すマイクロカプセル10が作成される。

この場合、マイクロ」と補正します。

4. 同第7頁第12行の  
「…を形成する外周のシリカ材12」とあるを、

第14頁第13行乃至第14行の  
「…拡大斜視図、」とあるを、  
「…拡大概略説明図、」と補正します。

8. 同第15頁第3行の  
「14…粒子 20…バインダー」  
とあるを、  
「14…粒子 16…包接化合物  
20…バインダー」と補正します。

特許出願人 株式会社 東京宝来社  
同上 株式会社 ワーク・ステーション  
出願人代理人 弁理士 千葉剛志  
